



Agence internationale de l'énergie atomique  
**CIRCULAIRE D'INFORMATION**

**INF**

INFCIRC/549/Add.4  
26 mai 1998

Distr. GENERALE

FRANÇAIS  
Original : ANGLAIS

**COMMUNICATIONS REÇUES DE CERTAINS ETATS MEMBRES CONCERNANT  
LES DISPOSITIONS QU'ILS ONT DECIDE D'ADOPTER POUR  
LA GESTION DU PLUTONIUM**

1. Le Directeur général de l'AIEA a reçu de la mission permanente de la Suisse auprès de l'AIEA une note verbale datée du 12 décembre 1997. Conformément à l'engagement pris par la Suisse en vertu des Directives relatives à la gestion du plutonium (figurant dans le document INFCIRC/549 du 16 avril 1998 et dénommées ci-après les "Directives"), le Gouvernement suisse a communiqué, dans la pièce jointe à cette note verbale, un exposé de sa stratégie nationale concernant l'électronucléaire et le cycle du combustible nucléaire ainsi que son plan général de gestion du plutonium détenu au niveau national.
2. Eu égard à la demande formulée par la Suisse dans sa note verbale du 1<sup>er</sup> décembre 1997 concernant les dispositions qu'elle a décidé d'adopter pour la gestion du plutonium (document INFCIRC/549 du 16 avril 1998), le texte de la pièce jointe à la note verbale du 12 décembre 1997 est reproduit ci-après pour l'information de tous les Etats Membres.

Par mesure d'économie, le présent document a été tiré à un nombre restreint d'exemplaires.

## La politique suisse concernant l'énergie nucléaire et le recyclage du plutonium

### Le parc électronucléaire

Cinq réacteurs nucléaires sont actuellement en service en Suisse. Avec une puissance nette totale de 3 077 MWe, ils ont produit 23 719 GWh en 1996, soit environ 44,5 % de la production totale d'électricité du pays :

| Centrale nucléaire | Type | Mise en service | Puissance nette |
|--------------------|------|-----------------|-----------------|
| Beznau I           | REP  | 1968            | 365 MWe         |
| Beznau II          | REP  | 1971            | 357 MWe         |
| Mühleberg          | REB  | 1972            | 355 MWe         |
| Gösgen             | REP  | 1979            | 970 MWe         |
| Leibstadt          | REB  | 1984            | 1 030 MWe       |

### Cycle du combustible

Du fait des dimensions modestes de son programme nucléaire, la Suisse ne dispose pas d'installations du cycle du combustible. La coopération internationale est donc nécessaire. La responsabilité pour la planification et les décisions relatives au cycle du combustible incombe aux propriétaires et aux exploitants des centrales, les activités du gouvernement et de l'administration ayant un caractère subsidiaire (par exemple négociation des accords bilatéraux ou internationaux nécessaires pour les échanges de matières nucléaires).

### Fourniture et enrichissement du combustible :

La fourniture et/ou l'enrichissement du combustible à l'uranium pour les centrales nucléaires suisses sont assurés par le DOE (Etats-Unis d'Amérique), Eurodif (France), Urenco (Allemagne, Royaume-Uni, Pays-Bas) et Techsnabexport (Fédération de Russie). Les éléments combustibles sont fabriqués en Belgique, en France, en Allemagne, en Italie, en Espagne, en Suède, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis d'Amérique.

**Retraitement :**

A la fin des années 60 et au début des années 70, les exploitants suisses de centrales nucléaires ont signé avec la COGEMA des contrats de retraitement portant sur un volume de 147 tonnes de métaux lourds. A la fin des années 70, ils ont signé avec la COGEMA (la Hague) et BNFL (Sellafield) de nouveaux contrats portant sur un volume minimum de 880 tonnes de métaux lourds. Environ 845 tonnes d'uranium retraité et 5,7 tonnes de plutonium seront produites au titre de ces contrats, qui vont jusqu'en 2002.

Ces dernières années, l'opposition politique au retraitement a pris de l'ampleur. Les transports d'éléments combustibles vers les usines de retraitement sont de plus en plus la cible des activités antinucléaires des organisations écologistes.

**Utilisation d'éléments MOX :**

Des éléments MOX expérimentaux sont utilisés à Beznau depuis 1978. Aujourd'hui, les réacteurs de Beznau utilisent du combustible MOX en fonctionnement normal. Depuis l'été 1997, le réacteur de la centrale de Gösgen est lui aussi alimenté en combustible MOX.

Ainsi, plus de 2,2 tonnes de plutonium ont été introduites dans les réacteurs nucléaires suisses pour y être recyclées.

**Gestion et entreposage des déchets**

La Loi sur la protection radiologique énonce le principe que les déchets radioactifs produits en Suisse doivent être évacués sur le territoire suisse, mais des exceptions peuvent être autorisées par le Gouvernement. Si la politique actuelle en matière de gestion des déchets prévoit le retraitement des éléments combustibles usés et le stockage définitif sous forme vitrifiée des déchets de haute activité qui en résultent, l'option du non-retraitement avec stockage définitif des éléments combustibles usés est toujours maintenue.

**Entreposage intermédiaire :**

En août 1996, on a entrepris la construction d'une installation centrale pour l'entreposage intermédiaire des déchets de haute activité et du combustible usé, ainsi que pour l'entreposage, le conditionnement et l'incinération des déchets de faible et de moyenne activité (Zentrales Zwischenlager Würenlingen ZZL), qui devrait être mise en service en l'an 2000. Une autre installation d'entreposage intermédiaire de déchets de haute activité et de combustible usé est en cours de construction sur le site de la centrale de Beznau.

### **Stockage définitif :**

La Suisse étant un pays à forte densité de population, tous les déchets nucléaires produits en Suisse devront être évacués dans des dépôts géologiques. L'enfouissement à faible profondeur n'est pas considéré comme une option pour quelque catégorie de déchets que ce soit. A l'heure actuelle, deux types de dépôt géologique sont envisagés : un dépôt à grande profondeur pour des déchets de haute activité et des déchets à vie longue émetteurs alpha et un dépôt à moyenne profondeur avec accès horizontal pour les déchets de faible et de moyenne activité.

### **Activités de recherche**

Des recherches avancées sur le cycle du combustible sont menées à l'Institut Paul Scherrer (PSI), laboratoire national de recherche affilié au Conseil de l'Ecole polytechnique fédérale. Les travaux de R-D sur le cycle du combustible évolutif contribuent à la sûreté et à la performance des centrales nucléaires suisses. Dans ce contexte, la R-D en physique des réacteurs et en technologie des matériaux est axée sur le recyclage du plutonium en vue d'une consommation accrue de ce dernier dans les REO (taux de combustion accrus, accroissement de la charge en MOX, possibilité de mettre au point un combustible au Pu dépourvu d'uranium). Parallèlement, dans le cadre des contrats de recherche et des accords de coopération nationaux et internationaux existants, on travaille actuellement sur la consommation du plutonium et la transmutation des actinides mineurs dans des systèmes avancés (réacteurs rapides et dispositifs alimentés par accélérateur).

### **Contrôle et transparence**

Bien qu'elle ne soit pas membre de l'Organisation des Nations Unies, la Suisse est Membre de l'AIEA. En 1969, elle a signé le Traité sur la non-prolifération (TNP), qui a été ratifié par le Parlement en mars 1977. En vertu de l'accord de garanties conclu entre la Suisse et l'AIEA, toutes les matières nucléaires présentes sur le territoire suisse sont soumises aux garanties intégrales de l'AIEA.

Afin d'atteindre les objectifs de non-prolifération et de garantir la transparence en ce qui concerne l'utilisation qu'elle fait des matières nucléaires, la Suisse a mis en place un dispositif de réglementation, de contrôle et de surveillance. Avec d'autres Etats parties au TNP qui sont fournisseurs de matières et d'équipements nucléaires, la Suisse participe aux travaux du Comité Zangger et a adhéré aux directives du Groupe des fournisseurs nucléaires, qui ont été incorporées à la législation suisse (Ordonnance sur les définitions et autorisations dans le domaine de l'énergie atomique).

### **Principaux points concernant le plutonium**

- En tant qu'Etat partie au TNP, la Suisse est résolument attachée à la non-prolifération et n'a pas l'intention d'utiliser le plutonium pour fabriquer des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires.

- Bien que la Suisse soit un "pays retraiteur", elle ne dispose sur son territoire d'aucune installation du cycle du combustible.
- Le plutonium issu du retraitement à l'étranger est recyclé en combustible MOX et réimporté en Suisse sous forme d'éléments combustibles.
- Des éléments MOX sont utilisés dans les réacteurs nucléaires de Beznau depuis 1978. Depuis l'été 1997, du combustible MOX est également utilisé dans le réacteur de la centrale de Gösgen.
- Les exploitants suisses de centrales nucléaires ont signé avec la COGEMA et BNFL des contrats de retraitement portant sur un volume minimum de 1 027 tonnes de métaux lourds.
- Environ 5,7 tonnes de plutonium fissile devant être recyclées en Suisse seront produites dans le cadre de ces contrats.
- A ce jour, plus de 2,2 tonnes de plutonium ont été introduites dans les réacteurs nucléaires suisses pour y être recyclées.
- Toutes les matières nucléaires présentes sur le territoire suisse sont soumises aux garanties intégrales de l'AIEA.